



Министерство образования и науки Российской Федерации
 федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
 "Московский физико-технический институт (государственный университет)"
УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация Магистр
 Нормативный срок обучения 2 года
 Действует с 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Направление: 03.04.01 - Прикладные математика и физика
 Магистерская программа: -Современная комбинаторика
 Факультет инноваций и высоких технологий
 Кафедра дискретной математики

М.П.

Н. Н. Кудрявцев

"30" июня 2017 г.

№ по порядку	Наименование дисциплин	Форма итогового контроля по семестрам					ЧАСОВ								Курсовые и контрольные работы	ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ								ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы		
		Экзамены				Дифф. зачеты ("-" - простые)	Государственная аттестация	Всего на обучение	ИЗ НИХ							Часов на подготовку и сдачу экзаменов	Распределение по курсам и семестрам				ВСЕГО	Всего	Базовые		Вариативные		
		1	2	3	4				1	2	3	4	Всего аудиторных занятий	Лекции			Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, упражнения, и т.п.	Практики	Самостоятельная работа						1 курс	2 курс
		1	2	3	4	1	2	3	4	6	7	8	9	10		11	12	13	14	15	16	17	18		15	15	15
M.1	Дисциплины (модули)	5	3			5	6	5			2 010	1 110	420		690	900	240	32	30	28	16	2 250	50	9	41		
M.1.1	Иностранные языки					-1					180	120			120	60		4				180	4		4		
							2				90	60			60	30		2	4			90	2		2		
											90	60			60	30		2		4		90	2		2		
M.1.2	История, философия и методология естествознания					-1					195	90	60		30	105	30	4				225	5		5		
											90	45	30		15	45		2	2	1		90	2		2		
		2									105	45	30		15	60	30	2		2	1	135	3		3		
	Факультетские дисциплины										870	450	360		90	420	120	14				990	22		22		
M.1.B.1	Физические основы наукоемких технологий					1					180	90	90		90	90		4				180	4		4		
							1				90	45	45		45			2	3			90	2		2		
							2				90	45	45		45			2		3		90	2		2		
M.1.B.2	История инноваций							3			45	30	30		15	15					2	45	1		1		
M.1.B.3	Корпоративные финансы	1									105	45	30		15	60	30	2	2	1		135	3		3		
M.1.B.4	Оценка эффективности инвестиционных проектов	1									60	30	30			30	30		2			90	2		2		
M.1.B.5	Теория и методы принятия решений	2									105	45	30		15	60	30			2	1	135	3		3		
M.1.B.6	Математическая теория финансов						2				90	60	30		30	30		2		2	2	90	2		2		
M.1.B.7	Концептуальное проектирование систем	1									105	45	30		15	60	30	2	2	1		135	3		3		
M.1.B.8	Национальная инновационная система						2				45	30	30			15				2		45	1		1		
	Экономика, организация и управление технологическими инновациями							3			45	30	30			15		2			2	45	1		1		
M.1.B.9	Экономика и право интеллектуальной собственности					1					90	45	30		15	45		2	2	1		90	2		2		
	Профильные дисциплины										765	450			450	315	90	10				855	19		19		
	Блок дисциплин по выбору 1										105	45			45	60	30					135	3		3		
M.1.B.11	Алгебраическая геометрия. Часть 1	1									105	45			45	60	30			3		135	3		3		
M.1.B.12	Теория игр										105	45				60	30					135	3		3		
	Блок дисциплин по выбору 2										105	60			60	45	30	2				135	3		3		
M.1.B.13	Комбинаторная геометрия	1									105	60			60	45	30	2		4		135	3		3		
M.1.B.14	Основы модальной логики										105	60			45	30		2				135	3		3		
M.1.B.15	Случайные графы. Часть 1					1					45	30			30	15				2		45	1		1		
	Блок дисциплин по выбору 3										90	60			60	30						90	2		2		
M.1.B.16	Алгебраическая геометрия. Часть 2						2				90	60			60	30					4	90	2		2		
M.1.B.17	Теория кодирования										90	60			30	30						90	2		2		
	Блок дисциплин по выбору 4										90	45			45	45						90	2		2		
M.1.B.18	Асимптотическая теория групп						2				90	45			45	45					3	90	2		2		
M.1.B.19	Алгоритмическая теория игр										90	45			45	45						90	2		2		
M.1.B.20	Случайные графы. Часть 2	2									60	30			30	30		2			2	90	2		2		

№ по порядку	Наименование дисциплин	Форма итогового контроля по семестрам				Ч а с о в								Курсовые и контрольные работы	Ч а с о в в Неделю Распределение по курсам и семестрам				ВСЕГО ЧАСОВ	Зач.единицы					
		Экзамены				Дифф. зачеты ("-" - простые)	Государственная аттестация	Всего на обучение	И з н и х						Часов на подготовку и сдачу экзаменов	1 курс		2 курс		Всего	Базовые	Вариативные			
		1	2	3	4				Всего аудиторных занятий	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия, семинары, Упразн. и т.п.	Практики			Самостоятельная работа	1 сем. 15 нед.	2 сем. 15 нед.					3 сем. 15 нед.	4 сем. 15 нед.	
		л	л	л	л				л	л	л	л	л			л	л	л					л	л	л
3	4				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			
	Блок дисциплин по выбору 5																								
M.1.B.21	Теория чисел и алгебро-геометрическое кодирование				3		90	60			60		30		2					90	2	2			
M.1.B.22	Аддитивная комбинаторика						90	60			60		30		2			4		90	2	2			
	Блок дисциплин по выбору 6						90	60			60		30		2					90	2	2			
M.1.B.23	Теория фазовых переходов				3		90	60			60		30		2			4		90	2	2			
M.1.B.24	Комбинаторная геометрия с элементами топологии. Часть 2						90	60					30		2					90	2	2			
	Блок дисциплин по выбору 7						90	60			60		30		2					90	2	2			
M.1.B.25	Методы экстремальной комбинаторики				3		90	60			60		30		2			4		90	2	2			
M.1.B.26	Выпуклая оптимизация						90	60					30		2					90	2	2			
M.2	Практики				1 1 1 1 1		2 835					2 835								2 835	63	63			
M.2.B.1	Учебная практика				1		315					315								315	7	7			
M.2.B.2	Научно-исследовательская работа						1 350					1 350								1 350	30	30			
					2		495					495								495	11	11			
					3		855					855								855	19	19			
M.2.B.3	Преддипломная практика				4		1 170					1 170								1 170	26	26			
M.3	Государственная итоговая аттестация			1 1			255					255	60							315	7	7			
M.3.1	Государственный экзамен по направлению подготовки			3		3	105					105	30							135	3	3			
M.3.2	Защита выпускной квалификационной работы			4		4	150					150	30							180	4	4			
Ф	Факультативы	1 1			1		435	225	90	60	75		210	60			7 8			495	11	11			
Ф.В.1	Военная подготовка	1 2			2		435	225	90	60	75		210	60			3 2 2 3 2 3			495	11	11			
ИТОГО:		Количество экзаменов и зачетов					Распределение часов по видам занятий									Распределение аудиторных часов в неделю по семестрам				Всего часов	Всего зачетных единиц				
		Экзамены		Зачеты			Обяз.		Фклт.							30 28 16		5 400		120 16 104					
	Фиксированные (без ГИА)	5	3			6	7	6	1	5 100	1 110	420		690	2 835	1 155	300	32	30	28	16	5 400	120	16	104
	Факультативы	1	1							435	225	90	60	75		210	60		7	8		495	11		
ГИА			1	1														Распределение зачетных единиц по годам и семестрам							
		60		60														30	30	30	30				